GIN

Airflex Manuel d'utilisation

Merci de lire ce manuel avant d'effectuer votre premier vol avec l'Airflex.

Merci ...

Merci d'avoir choisi l'Airflex. Nous sommes certains que cette aile dédiée au paramoteur vous procurera de merveilleux moments et vous permettra de progresser tout au long de votre carrière de pilote. Ce manuel contient les informations dont vous aurez besoin pour faire voler et prendre soin de votre aile. Une bonne connaissance de votre équipement vous permettra de pratiquer dans les meilleures conditions de sécurité et de maximiser votre performance et votre plaisir.

Merci de transmettre ce manuel au nouvel utilisateur de votre aile quand vous le revendrez.

Bons vols,

The GIN Team

Notice de sécurité

En achetant notre équipement, vous devez être un pilote de paramoteur confirmé et vous acceptez tous les risques inhérents à l'activité, incluant dommages corporels ou décès. Une utilisation inappropriée ou détournée de cet équipement augmente ces risques. En aucun cas, Gin Gliders Inc. ou le vendeur de cet équipement ne pourront être mis en cause pour les dommages survenus à la suite d'un accident quelles que soient les circonstances. Si un aspect de cet équipement est incompris, contactez votre instructeur de paramoteur ou le revendeur GIN le plus proche ou l'importateur dans votre pays.

Sommaire

Merci 2
Notice de sécurité 2
1. Gin Gliders 4
2. Présentation de l'Airflex 5
Pour quel type de pilotes... 5
Conception 5
Construction 6
Fabrication 6
3. Avant de voler 7
Inspection de livraison 7
Accélérateur 7
Réglage des freins 7
Sac de portage 8
Plage de poids 8
Indispensable 8
4. Voler avec l'Airflex 9
Préparation au décollage 9
Voler avec ou sans moteur 9
Vol avec le moteur 12
Manœuvres extrêmes 16
Acrobatie 20
Le vol treuillé 20
Règles d'or!!! 21
5. Entretien, maintenance et réparation 24
Au sol 24
UV 24
Instructions de pliage 24
Transport et stockage 25
Nettoyage 25
Révisions 25
Réparations 25
6. Caractéristiques techniques 26
Certification 26
Spécifications techniques 27
Plan de suspentage 28
Description 29

1. Gin Gliders

Gin Gliders a été fondée en 1998 par Gin Seok Song, concepteur et pilote de compétition, et par son team de pilotes d'essai et d'ingénieurs.

La philosophie de Gin est simple : concevoir des ailes que lui et tout autre pilote apprécieront en vol. Cet état d'esprit s'applique aussi bien pour une aile de débutant, telle que la Boost, que pour la plus performante des voiles de compétition actuelle : la Boomerang. Aucun produit n'est lancé sur le marché sans la complète satisfaction de Gin lui-même.

Gin a plus de 20 ans d'expérience de conception et de fabrication de parapentes. Il est soutenu par des équipes aussi expérimentées tant dans les ateliers en Corée que partout dans le monde grâce à un réseau professionnel de distributeurs et revendeurs. Le "GIN team" domine le circuit de Coupe du Monde de Parapente depuis 1998 et cumule de manière impressionnante les titres mondiaux et nationaux. Le haut niveau d'expertise de tous ces professionnels travaillant pour Gin Gliders vous assure le meilleur support produit et le meilleur service après vente.

2. Présentation de l'Airflex

L'Airflex présente un nouveau concept parmi les voiles paramoteur intermédiaires perf'. Les concepteurs, Gin Seok Song et Mike Campbell-Jones, ont uni leurs expériences pour produire une voile totalement en accord avec les attentes des pilotes actuels. L'Airflex se caractérise par une incroyable sécurité couplée à une précision importante du pilotage. Ceci permet au pilote de voler serein tout en développant ses sensations pour acquérir un pilotage actif et dynamique. Ainsi la progression du pilote est rapide et linéaire, car il peut comprendre sans sanction la multitude d'informations transmises par l'aile et par la masse d'air. L'Airflex vous permettra d'expérimenter le plein plaisir du vol motorisé sans aucun compromis pour votre sécurité.

Pour quel type de pilotes…

L'Airflex est une aile intermédiaire idéale. Elle convient également aux pilotes expérimentés qui volent régulièrement et recherchent une aile performante qui offre aussi une grande marge de sécurité. L'Airflex est polyvalente. Elle peut vous accompagner dès vos premiers pas dans une école de parapente motorisé jusqu'aux longs vols de cross.

Conception

Gin et Mike ont apporté de remarquables améliorations sur l'Airflex, en comparaison aux autres voiles à profil reflex du marché. La performance, le comportement au décollage et le pilotage sont améliorés sans sacrifice sur la sécurité.

Une conception ingénieuse des bouts d'aile améliore la performance en vol en réduisant la traînée induite. En outre, un renforcement du bord d'attaque a été introduit améliorant ainsi le comportement au décollage, rendant la voile encore plus performante et qui offre une durée de vie plus grande à la voile. Un plan de suspentage de frein particulier et savamment étudié offre à la voile une précision accrue.

Bien que votre Airflex ait été conçue pour voler comme un parapente conventionnel, le système réflex signifie qu'un empennage est construit dans le profil (comme un avion). Ce type d'aile n'a plus besoin d'une grande charge pour avoir plus de vitesse et de stabilité. En vol de croisière l'Airflex n'a pas de tendance à osciller sur son axe de tangage dans la turbulence ou dans les thermiques. Ce profil s'auto-régule et garde une incidence identique sans intervention notable du pilote.

Le système de trims fait varier le profil de l'aile, réduisant la surface projetée de près de 30 % offrant à l'aile une charge alaire plus importante, augmentant la vitesse sans varier l'incidence. Le centre de pression se déplace vers l'avant augmentant ainsi la stabilité en tangage. Cette redistribution donne à l'aile une résistance incroyable à la fermeture frontale. Le résultat est une aile plus stable, plus rapide se comportant alors comme une aile conventionnelle d'avion.

Le profil de l'aile peut être retrimmé pour retrouver des qualités de basses vitesses idéales à l'exploitation d'ascendances ou pour obtenir un taux de montée plus élevé lors de vos décollages. Les comportements de l'Airflex dans cette configuration de vol s'apparentent à un parapente standard avec une douceur pour tourner et plus de réactivité. Les performances lors de décollages et d'atterrissages courts sont elles aussi optimisées. Vous avez donc deux ailes en une!

Construction

Une attention particulière a été portée aux types de matériaux utilisés pour la construction de votre Airflex. Tous sont issus de constructeurs dont la réputation n'est plus à prouver. Chaque élément est numéroté dans les différentes phases d'assemblages afin de tracer et de retrouver le nom d'un opérateur ou d'un vérificateur.

L'extrados et l'intrados sont réalisés en tissu Porcher-Sport, respectivement en 45 et 40 grammes. Le bord d'attaque et le nez de cloison sont renforcés par une bande de Mylar.

Toutes les lignes sont confectionnées avec du Technora. Ce type de suspente de dernière génération intègre les meilleures qualités de ces prédécesseurs, Kevlar et Dynema, plus résistantes et plus souples, leur tenue dans le temps est meilleure et elles sont surtout moins sujettes aux déformations dues à la charge.

Le suspentage se scinde en 3 catégories de suspentes. Leurs diamètres sont de 0.6, 1.1, 1.3, 1.6 & 2,3 mm respectivement. Les plus larges sont les lignes principales. La jonction entre les suspentes et l'élévateur est confiée à un maillon en acier Inox qui garantit l'absence de corrosion et une très bonne tenue dans le temps. Les élévateurs principaux ont une tenue de 1200 kg et 20mm de largeur et sont construits en polyester. Ils sont renforcés à leur base au point de liaison par une pièce en Cordura afin de garantir une bonne tenue dans le temps.

L'Airflex a été conçue dans l'esprit d'une aile paramoteur et les normes de sécurité sont 50% supérieures aux tests en charge. Toutes ces améliorations permettent à l'aile d'atteindre une durée de vie de près de 400 heures de vol.

Fabrication

Toutes nos voiles sont fabriquées dans les ateliers Gin Gliders en utilisant les techniques et matériaux les plus modernes.

Une attention extrême est portée tout au long du processus de fabrication de nos voiles. Des contrôles de qualités stricts sont effectués après chaque étape, et tous les matériaux utilisés sur chacune des voiles peuvent être retracés. Ces mesures de sécurité garantissent au pilote que la voile avec laquelle il vole répond aux standards de sécurité les plus exigeants.

3. Avant de voler

Inspection de livraison

L'Airflex est livrée avec une barre d'accélérateur, un sac de portage intégrant un sac de pliage rapide très astucieux, un sous-sac, une sangle Velcro de compression, du tissu ripstop pour réparer les petits accros et ce manuel. Votre instructeur et revendeur doit avoir effectué un gonflage d'inspection et un vol avant de vous livrer la voile.

Accélérateur

L'accélérateur permet d'augmenter la vitesse en réduisant l'angle d'attaque du profil grâce à un système de poulies situé sur les élévateurs. Ceci s'obtient en poussant avec les jambes sur le barreau d'accélérateur. Le gain de vitesse est d'environ 30% en accélérant à fond.

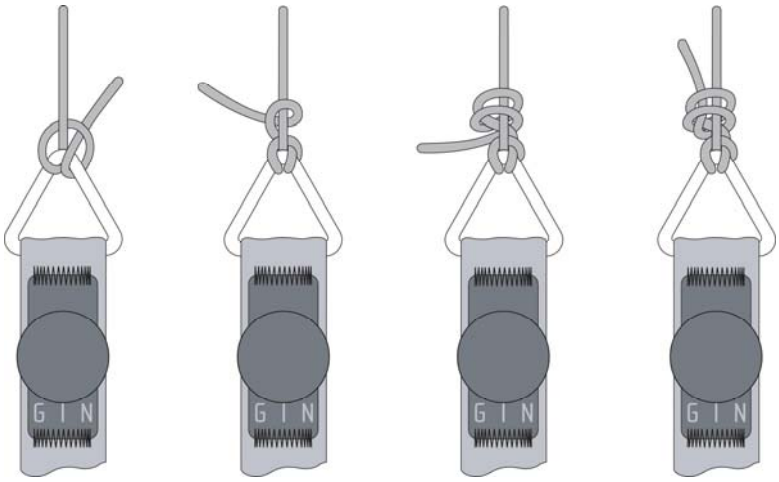
Il est très important que votre système d'accélérateur soit correctement guidé à l'intérieur de votre sellette et attaché aux élévateurs par le système d'attache livré. La longueur des drisses de la barre d'accélérateur doit être préréglée au sol en vous asseyant dans votre sellette, les jambes complètement tendues au point maximum de la course du système d'accélération sur les élévateurs. Il est utile d'avoir un assistant qui tend les élévateurs pour faire un ajustement précis. Au besoin, un réajustement sera fait après le premier vol d'essai. En cas de doute pour cette procédure n'hésitez à consulter votre instructeur ou revendeur.

Elévateur	A	B	C	D
Longueur au neutre	51cm	51cm	51cm	51cm
Longueur à fond d'accélérateur	35cm	43cm	58cm	65cm

Réglage des freins

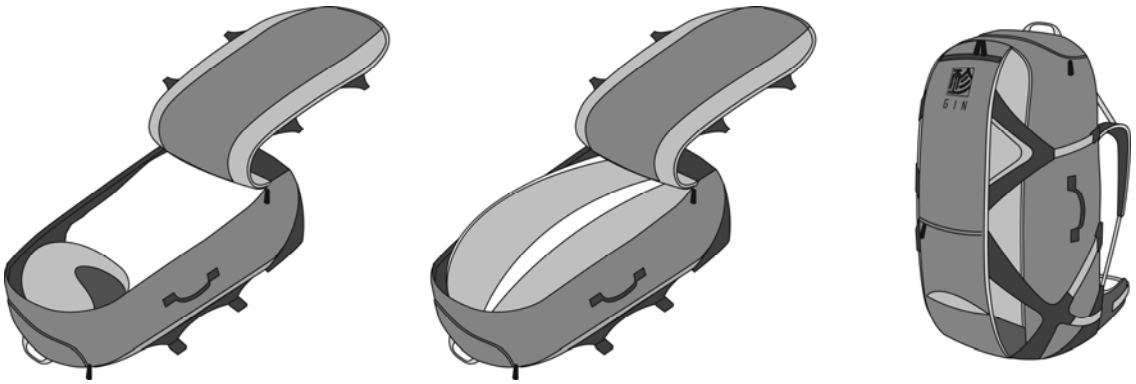
La longueur des drisses de freins de l'Airflex correspond à la longueur adoptée lors des tests en vol EN/LTF. Leurs réglages ont été effectués par nos pilotes d'essais et ne devraient pas être modifiés. Nous recommandons de ne pas régler vos freins trop courts sinon vous risquez de perdre les avantages du profil Reflex. En vol, il est fréquent de voler avec un tour de frein en tenant les poignées au niveau du noeud. Cependant prenez soin de relâcher ce tour de frein dans toutes les situations extrêmes.

Avec une sellette ordinaire ou avec votre moteur (éteint) sur votre dos, réalisez un gonflage au sol et placer votre aile au dessus de votre tête. Quand votre aile est parfaitement gonflée, vérifiez que les commandes de vos freins sont bien relâchées et qu'elles n'exercent aucune traction sur l'arrière de l'aile, vous pouvez alors vérifier la « garde » et tirant légèrement sur le frein, vous devez obtenir quelques centimètres avant que la commande n'agisse. Assurez-vous que chaque commande possède la même longueur. Il est plus sûr d'avoir un débattement de commande trop long que trop court. Nous recommandons de faire un double nœud ou un nœud de bouline pour attacher la poignée de frein à la suspente principale de freinage, comme indiqué sur le schéma ci-dessous :



Sac de portage

Tous les parapentes Gin sont livrés avec un sac en KODURA® extra résistant et baby ripstop, spécialement conçu pour garder votre équipement stable sur votre dos avec une position de portage ergonomique, confortable et en même temps facile d'utilisation.



Plage de poids

L'Airflex doit être utilisée dans la plage de poids pour laquelle elle est certifiée (cf. caractéristiques techniques à la fin de ce manuel). Cette plage est définie suivant le Poids Total Volant (PTV), c'est à dire le poids du pilote, du moteur, de sa voile, de sa sellette, du parachute de secours et de tous les accessoires. La méthode la plus facile pour mesurer votre PTV est de vous mettre debout sur une balance prêt à voler avec tout votre équipement sur votre dos.

Indispensable

Pour voler avec cet équipement, vous devez:

Avoir reçu un enseignement théorique et pratique approprié à cette classe d'aile.
Avoir souscrit les assurances et licences nécessaires à la pratique de ce sport.
Etre dans un état de santé physique et mental normal, ne pas être sous effet de l'alcool ou autres drogues.
Voler seulement dans des conditions adaptées à votre niveau et expérience.
Porter un casque et vous munir d'un parachute de secours homologué.
Avoir fait une inspection prévol complète de l'équipement.

4. Voler avec l'Airflex

Le premier vol test peut-être effectué par votre instructeur ou un pilote expérimenté. Avant votre premier vol avec l'Airflex, nous vous conseillons de faire une série de gonflage au sol. N'oubliez pas non plus de faire des essais en statique de votre moteur en vous accrochant sous un portique approprié et en utilisant les points d'attaches normalement utilisés en vol (maillons principaux). Lorsque vous êtes assis dans la sellette, un assistant peut alors mesurer la distance entre le point d'attache et la partie supérieure de l'élévateur. Cette précaution est nécessaire pour vous assurer de pouvoir attraper les freins une fois en vol. Si vous les lâchez en vol, le vent relatif pourrait vous empêcher de les rattraper. Les élévateurs de l'Airflex sont d'origine plus courts que sur un parapente traditionnel ce qui réduit ces inconvénients.

Préparation au décollage

Toujours suivre la même méthode de préparation et de prévol est important pour voler en sécurité. Nous vous recommandons la méthode suivante :

En arrivant sur le site de vol, observez les conditions: vitesse et direction du vent, l'affluence et les zones turbulentes.

Inspectez votre parapente, la sellette, la poignée et l'aiguille de votre parachute de secours, votre casque et tout autre équipement.

Choisissez une zone de décollage suffisamment large et sans obstacle.

Etalez votre voile en respectant la forme en plan de votre voile puis démêlez les suspentes et les élévateurs.

Mettez votre casque. Attachez vous à votre sellette, sans oublier vos sangles de cuisses !

Connectez vos élévateurs aux maillons de votre sellette, vous assurant qu'il n'y a pas de « tour de sac » ou de suspentes emmêlées.

Connectez votre accélérateur.

Faites une dernière inspection en mettant vos suspentes légèrement sous tension, pour être sûr qu'il n'y a pas de nœuds ou que vos suspentes ne sont pas accrochées au sol par une racine ou qu'aucun intrus ne reste emmêlé dans vos suspentes. Vérifiez tout particulièrement en cas de vent nul ou très léger.

Check-list de prévol

Le moteur délivre-t-il bien toute sa puissance ?

Parachute de secours: la goupille et la poignée en place ?

Les boucles de sellettes et de casque fermées ?

Les trims sont réglés?

Rien ne risque de se prendre dans l'hélice ?

L'accélérateur fonctionne sans problème?

Les suspentes démêlées (les freins et les poignées de frein sont libres, sans twist) ?

Le parapente ouvert et dans le sens du vent ?

L'espace aérien libre?

Voler avec ou sans moteur

Le design général de l'Airflex confère à l'aile de très bonnes performances à hautes vitesses

pour le vol en paramoteur. L'Airflex fonctionne aussi parfaitement bien en vol libre et ce sans aucun ajustements ou réglages spécifiques. En position lente avec les trims complètement tirés, la pression interne se réduit et confère à l'aile une bonne maniabilité et un meilleur taux de chute. La grande différence avec l'Airflex par rapport aux autres ailes est sa grande résistance à la fermeture frontale, aussi bien en vol qu'au sol. Cette plus grande stabilité veut dire que vous pourrez évoluer dans des aérologies plus fortes qu'avec une aile classique. En résumé, on peut affirmer que plus l'Airflex vole vite et plus elle devient stable.

Premiers vols

Nous vous recommandons dans les premiers temps d'utiliser l'Airflex dans sa configuration légèrement détrimmée afin d'obtenir des sensations de vol proches d'une aile traditionnelle. Quand vous vous serez familiarisé et vous sentirez en confiance, exploitez alors tous les débattements des trims et utilisez l'accélérateur. Profitez alors du supplément de vitesse et bénéficiez de la sécurité accrue que l'Airflex vous procure ! (Voir illustrations p.22-23 pour plus de détails).

Note : Pour assurer au trim un grip plus efficace dans sa boucle, tirez dans la direction opposée la partie inférieure de la sangle après chaque ajustement du trim. Cela permet de bloquer efficacement le trim dans sa position.

Vérification de la longueur des freins

Encore une fois, il est préférable de recevoir une aide et les conseils extérieurs d'un instructeur ou d'un pilote expérimenté. Choisissez un jour avec un vent régulier d'environ 15 à 20 km/h et faites des gonflages avec ou sans votre moteur et revérifiez visuellement la longueur des freins.

Le décollage

Décollage dos à la voile

Une fois l'aile parfaitement étalée au sol, vérifiez que chaque faisceau de suspentes soit entièrement démêlé. Tirez et dégagez chaque suspente de freins pour aider l'aile à bien gonfler par son milieu. L'Airflex est très facile à gonfler en utilisant seulement les "A". Pilote centré au milieu de l'aile et suspentes légèrement tendues, utilisez les avants et il suffit d'accompagner la montée de l'aile en respectant une pression égale sur chacun des 2 élévateurs. L'aile n'a pas de tendance à dépasser lors de son gonflage, ni à faire de fermeture frontale ce qui garanti à la séquence de gonflage et de décollage une grande facilité. Difficile de rater un gonflage… une fois l'aile gonflée, elle vous attend pour décoller.

Note : Si vous tirez ou poussez trop fort sur les avants, le bord d'attaque peut se refermer sur lui même empêchant l'air d'y pénétrer. Dans toutes les positions de trims, l'Airflex demande simplement un accompagnement suivi d'une accélération de la course d'élan.

Décollage face à la voile

Encore une fois, il faut souligner l'extrême facilité avec laquelle l'Arflex peut être gonflée sans aucune tendance à vous dépasser. Le pilote doit donc effectuer très peu de correction pour maintenir son aile avant de se retourner. Un gonflage face à l'aile est envisageable avec très peu de vent : 5 à 10 km/h.

En vol

La grande plage de vitesse de l'Airflex demande quelques vols d'accoutumance. Une fois assimilée, cette vitesse devient un gros avantage et vous apportera beaucoup de fun. Trimmée, l'aile est très douce et vous permet de facilement enrouler les ascendances. Associé à son faible taux de chute, l'Airflex vous permettra d'exploiter chaque thermique et de transiter aisément. La plage d'utilisation des trims a été définie de manière à vous éviter de décrocher quand l'aile est trimmée au maximum et à ce qui puissiez utiliser l'intégralité du débattement des commandes de freins. En configuration totalement détrimmée, l'aile adopte le profil Reflex et devient alors beaucoup plus solide, coupant la turbulence avec plus de stabilité en tangage. Dans cette configuration la pression des commandes des freins augmente.

Utilisation de l'accélérateur

L'accélérateur augmente la vitesse d'approximativement 30%. A contrario des autres ailes, l'Airflex ne perd pas de stabilité dans cette configuration, en faite l'aile semble couper à travers la turbulence avec encore plus d'efficacité. Si les conditions de vol dans lesquelles vous évoluer sont réellement trop fortes, il est recommandé de relâcher l'accélérateur et de retourner à un vol plus classique. La pression des commandes de freins augmente quand l'accélérateur est utilisé, il faut donc seulement l'actionner lorsque vous voulez voler en ligne droite ou si vous êtes en navigation. Au fur et à mesure de l'expérience que vous aurez acquise, relâchez prudemment l'accélérateur lorsque vous entrez en virage avec votre commande de frein, cette action s'assimile à tirer sur le stick d'un avion. L'accélérateur doit être employé dans la plage d'utilisation des trims (à partir du neutre). Il devient plus efficace lorsque l'aile est totalement détrimmée.

L'atterrissage

L'Airflex possède bonne finesse, votre approche demandera donc un minimum de préparation. Les efforts aux commandes, d'abord faibles deviennent plus durs au fur et à mesure du débattement, ceci pour vous communiquer de manière claire et précise l'imminence du décrochage. Avec les trims en position tirés, l'Airflex atterrit comme une aile classique avec une bonne vitesse d'approche, un " flare " progressif, l'aile convertissant sa vitesse en portance jusqu'au moment du touché. Quand vous atterrissez avec les trims relâchés, la vitesse d'approche plus élevée et l'énergie accumulée nécessiteront un plus grand espace pour votre atterrissage. Dans cette configuration, l'aile emmagasine beaucoup d'énergie et si vous êtes trop brusque sur les commandes lors de votre atterrissage, vous risquez de remonter. Ceci dit, il faut souligner que les derniers centimètres de freins sont très efficaces, l'Airflex s'arrête alors littéralement. La plupart des pilotes s'accoutument assez vite à la voile et sont rapidement à l'aise pour voler en conditions plus fortes. Mais vous devez toujours être prudents quand vous volez à basse altitude. L'Airflex est plus rapide que la majorité des ailes et emmagasine facilement de l'énergie et il devient alors possible de perdre de la vitesse sans perdre de l'altitude au moment où vous vous posez. Après un atterrissage par vent fort, l'Airflex peut être posée facilement en tirant sur les B ou sur les D pour affaler l'aile.

Vol avec le moteur

Note: Pensez à toujours à réaliser un contrôle prévol de votre aile, de votre harnais et de votre moteur avant chaque vol. Pour le vol motorisé, beaucoup de caractéristiques sont similaires à celle de la section précédente, cependant, il y a quelques informations complémentaires à connaître, particulièrement concernant la poussée et le couple de votre moteur. Gin Gliders ne peut être tenu pour responsable d'une mauvaise combinaison aile-moteur. Si vous avez un doute contactez-nous pour plus de renseignements.

Décollage de l'Airflex sans vent

Même lorsqu'il ne semble pas y avoir de vent du tout, c'est rarement le cas. C'est pourquoi il faut toujours évaluer les conditions avec attention, car en vol paramoteur, il est essentiel que le décollage et la première prise d'altitude se fassent avec un vent de face. Portez une attention particulière aux arbres, lignes à haute tension ou autres obstacles, y compris à la survenue toujours possible d'autres aéronefs.

Préparation de l'aile:

Etalez le parapente derrière le moteur, toutes suspentes tendues et dirigées vers le centre du paramoteur. Les élévateurs doivent être étalés sur le sol. Réglez vos trims pour le décollage. En conditions fortes un réglage plus rapide peut être conseillé (illustrations p.22-23). Assurez-vous de chauffer l'engin en restant face au vent. Arrêtez le moteur avant de clipper les élévateurs.

Accrochez vos élévateurs et procédez au décollage (voir section Décollage). A partir de maintenant vous devez gonfler le parapente face au vent et sans regarder derrière vous (si vous vous retournez trop tôt lors de la montée de la voile, des suspentes peuvent se prendre dans l'hélice). Il faut éviter cette manoeuvre à tout prix!

Durant le décollage quand vous sentez que la résistance est la même sur les deux élévateurs, mettez les gaz et penchez vous en arrière pour contrer la poussée en avant du moteur, pour qu'il vous pousse en avant plutôt que vers le sol. La meilleure option est de ne pas utiliser les freins, et de laisser la voile s'élever comme si elle était étalée. Si elle dévie de sa course, tirer simplement sur l'élévateur opposé et courrez sous le centre de l'aile en gardant la bonne direction de départ. Si l'aile tend à retomber derrière vous, augmenter la pression sur les avants. Si l'aile est trop loin derrière vous ou trop sur le côté, stoppez le moteur et recommencer votre décollage. Au fur et à mesure que l'aile écope et monte elle réduit sa traînée et se stabilise d'elle-même au-dessus de votre tête. Profitez-en pour jeter un coup d'oeil et vérifiez que l'aile est bien gonflée. Quand vous sentez la traînée se réduire, vous pouvez accélérer votre course. Si vous ressentez la pression dans les freins, en les tirant légèrement vers le bas, vous pourrez décoller plus vite en générant un peu plus de portance.

Points à noter:

* Si la structure de la cage de votre paramoteur n'est pas assez rigide, les élévateurs tendus durant le décollage peuvent la déformer jusqu'au point de collision avec l'hélice.
* Avant de mettre plein gaz, vérifiez que la cage n'attrape pas de suspentes. Toute opération avec les freins (pour freiner ou tourner) doit être souple.

* N'essayez pas de décoller avant d'avoir votre aile sur la tête, cela pourrait provoquer de dangereuses oscillations.
* Ne vous asseyez pas dans la sellette avant d'être sûr d'être en vol !
* Plus le réglage des trims est rapide, plus vous aurez besoin de freiner pour décoller.

Gonflage face avec beaucoup de vent

De part ses aptitudes de décollage évidentes, l'Airflex peut être gonflée "face à la voile". Tenez dans une main les deux élévateurs plus un frein et dans l'autre main l'autre frein et la poignée des gaz. Avec un vent soutenu c'est de loin la meilleure option. Dans les vents plus faibles, il vaut mieux pratiquer un décollage classique, car courir en arrière avec un moteur sur le dos n'est pas chose facile.
Après avoir chauffé votre moteur, allumez-le, tournez vous face à la voile, et clippez vos élévateurs dans leurs mousquetons. En tirant sur les élévateurs avant et arrière, ouvrez les caissons. Il est alors avisé de tirer brièvement sur la voile afin de vérifier que les suspentes ne sont pas emmêlées. En tenant les élévateurs, les freins et la manette de la façon décrite précédemment, tirez sur les élévateurs avant et tirez l'aile sur votre tête. Dans la plupart des cas vous n'aurez pas besoin de la freiner, surtout si les trims sont réglés pour un vol rapide (neutre et au-delà). Cela peut vous surprendre, mais c'est ainsi que cela fonctionne avec un profil reflex. Quand les trims sont entièrement relachés, le profil reflex stabilise l'aile et ne lui permet pas de plonger en avant. Elle peut même rester un peu en arrière - dans ce cas tirez les freins un petit peu et le parapente reviendra – paradoxalement - vers l'avant. Une fois l'aile au-dessus de votre tête, vous pouvez vous retourner, accélérer le moteur et décoller. Comme en décollage classique, vous devez trouver la combinaison de réglages des trims, freins et puissance moteur pour optimiser votre taux de montée.

Points à noter:

* Vous décollez avec vos mains croisées !!! Vous devez impérativement maîtriser cette technique avant de la pratiquer avec un moteur.
* Toute opération avec les freins (pour freiner ou tourner) doit être souple.
* N'essayez pas de décoller avant d'avoir votre aile sur la tête.
* Ne vous asseyez pas dans la sellette avant d'être sûr d'être en vol !
* Plus le réglage des trims est rapide, plus vous aurez besoin de vitesse pour décoller.

La montée et la prise d'altitude

Une fois le décollage réussi, continuez face au vent, en utilisant les freins pour corriger le degré de montée. N'essayez pas de monter trop abruptement – de part sa vitesse plus grande par rapport aux parapentes conventionnels, le chemin de vol de l'Airflex est plus plat. En tirant sur les freins pour la faire monter plus vite vous obtiendrez l'effet inverse - le taux de montée va empirer du fait de la tension supplémentaire et même avec la manette des gaz entièrement ouverte, un décrochage est même possible.
En vol motorisé, l'aile se comporte davantage comme un avion que comme un parapente, et il est bon de le voir de cette façon. S'il n'y a pas d'obstacles, il est nettement plus sûr (et plus impressionnant pour les spectateurs également) de voler à niveau pendant un moment après le

décollage et prendre de la vitesse avant de prendre de la hauteur par une brève impulsion sur les freins.
Une raison supplémentaire de ne pas monter trop vite est liée au risque d'une défaillance du moteur à basse altitude. Bien que l'Airflex ne reste pas en arrière lors d'une montée abrupte comme d'autres parapentes conventionnels, un décrochage est plus probable à basse vitesse. De plus, vous devez toujours garder la possibilité d'atterrir en cas de problème de moteur, donc il est préférable de ne pas prendre des risques superflus et de voler avec une marge sécurisante de vitesse.
Selon les caractéristiques de votre moteur, une fois en l'air vous pouvez être confronté à un effet de couple. Cela risque de provoquer un virage, donc soyez prêt à contrer cet effet avec un freinage approprié ou la sangle anti-couple. Si une telle situation se présente pendant la montée en configuration "lente" des trims et une puissance maximum, attention au risque de décrochage. La sécurité des opérations et la gestion de votre moteur sont liées à vos connaissances et votre équipement.

Oscillations dues au moteur

Certaines configurations de poids, diamètre de l'hélice et puissance du moteur peuvent être la cause de sérieuses oscillations, au cours desquelles le pilote est soulevé d'un côté par l'effet de couple, balancé vers le bas à cause de son poids, puis soulevé à nouveau et ainsi de suite. Pour contrer cet effet voilà ce qu'il faut faire:
* changer le réglage de la manette des gaz et/ou
* si il y en a une, ajuster la sangle anti-couple pour contrer l'effet et/ou
* ajuster les trims pour l'amortir.
La meilleure méthode consiste à boucler la sangle anti-couple ou changer l'action du poids. Ces oscillations se produisent en général à pleine puissance. Plus la puissance et le diamètre de l'hélice sont importants, plus les balancements seront grands. En outre les réactions souvent trop tardives ou inappropriées du pilote compliquent encore le problème au lieu de le résoudre (les pilotes inexpérimentés surtout réagissent fréquemment de façon exagérée, ce qui aboutit à des oscillations dites "provoquées par le pilote). Dans tous les cas la meilleure façon de gérer cette question est de relâcher la manette des gaz et de relâcher les freins.

Vol de croisière

Une fois que vous avez gagné une altitude satisfaisante après le décollage, vous pouvez tourner dans la bonne direction, ouvrir complètement les trims s'ils sont en configuration "lente" et relâcher les freins. Si les conditions sont fortes cela peut paraître osé, mais c'est le propre du profil reflex - plus vous volez vite, plus vous êtes en sécurité avec votre Airflex. C'est pourquoi vous pouvez, en toute confiance, relâcher les freins et profiter de votre vol.

Note - Pour chaque paramoteur vous devez faire un réglage de la longueur de vos freins pour éviter que ceux-ci ne viennent percuter l'hélice lorsque vous les relâchez en vol.

Si vous avez un vario - ou un altimètre, observez-le. En vol en palier, il est très facile de monter sans l'avoir voulu. Les instruments sont là pour vous aider à optimiser votre vitesse et vos économies de carburant. Bien entendu, chaque vol va dépendre de la configuration de votre pilotage mais, grâce à sa capacité à voler en sécurité sans un pilotage constant, l'Airflex vous

laissera tout le confort pour tout ajuster correctement. Une bonne connaissance des conditions météo (notamment le vent aux différentes altitudes) et une bonne utilisation des thermiques ou d'autres types d'ascendance pour prendre de l'altitude vous aidera beaucoup à réduire votre consommation de carburant et à agrandir le champ de vol. Le moteur est là pour vous aider à trouver des situations avantageuses, mais c'est à vous de savoir l'utiliser. N'hésitez pas à diriger l'Airflex dans des thermiques serrés, vous serez surpris de son efficacité. En raccourcissant les trims, le taux de montée sera encore meilleur.

Utilisation des trims et de l'accélérateur

Le profil reflex de l'aile permet au pilote de l'Airflex d'effectuer une gamme de combinaisons étendue au niveau des trims et de l'accélérateur. A vous d'essayer toutes les combinaisons possibles, du moment que vous êtes à une altitude de sécurité.
Des trims entièrement ouverts augmentent la vitesse et la stabilité de l'aile, ainsi que sa capacité à se mesurer aux turbulences. Avec un réglage de trims plus lent, l'effort aux commandes diminue, et le taux de chute également, ainsi l'exploitation des thermiques devient aisée. Etudiez soigneusement les illustrations des pages 22 et 23, expliquant les réglages possibles des trims combinés à l'accélérateur, ainsi que leur influence sur la forme de la voile. Ces illustrations vous montrent aussi la variation du centre de pression (CP) et les différents niveaux de stabilité.
Les virages peuvent être bien plus serrés et efficaces avec une opération de freinage différentielle. Une légère tension sur le frein externe (avec une tension plus importante sur le frein interne) diminuera la perte de portance durant le virage. Les virages peuvent être grandement améliorés par l'utilisation additionnelle du moteur, de l'accélérateur etc... Quand, avec de l'expérience vous maîtriserez ces techniques, vous serez à même d'exécuter des virages complètement coordonnés et efficaces, qui s'apparenteront aux manoeuvres effectuées avec des avions.

Point à noter:

* Souvenez-vous que les trims et l'accélérateur devront être vérifiés avant chaque vol !

Atterrissage

En vol paramoteur il y a deux manières d'atterrir: avec ou sans le moteur.

Atterrissage sans moteur

A une altitude de 50 mètres, éteignez le moteur et commencez à descendre comme en parapente traditionnel. Ceci réduit les chances d'abîmer l'hélice à l'atterrissage, mais d'un autre côté il n'y a qu'une tentative possible - ce doit donc être correctement effectué ! Avec ou sans le moteur l'Airflex réagit mieux aux turbulences avec les trims ouverts. Par conséquent, si les conditions sont fortes, il vaut mieux faire une approche avec une vitesse plus grande, prévoir beaucoup d'espace et limiter cette vitesse avant de toucher le sol (comme en deltaplane). L'Airflex restituant très bien l'énergie, une longue approche finale est nécessaire pour emmagasiner de l'énergie pour la ressource.
Si vous tentez des atterrissages de précision ou un posé sans vent du tout, il est recommandé d'utiliser les trims à moitié ou complètement fermés (sustentation maximale). Vos

performances en taux de chute seront meilleures. Ce choix est d'autant plus crucial lors d'une grande charge alaire.

Atterrissage au moteur

Faites une approche à plat avec le moteur au ralenti, puis stabilisez et perdez de la vitesse avant l'approche finale. Tout de suite après avoir touché le sol éteignez le moteur. Le principal avantage de cette procédure est bien sûr la possibilité de recommencer l'approche en cas de mauvais jugement. Cependant, si vous oubliez d'éteindre le moteur avant que l'aile ne s'affale, il y a un risque considérable d'abimer votre hélice, en attrapant des suspentes, ou même de vous blesser en tombant avec votre engin en marche.

Points to note:

* Si c'est possible, prenez connaissance du terrain d'atterrissage avant votre décollage
* Vérifiez la direction du vent avant de commencer votre approche.
* Atterrir sans moteur requiert moins d'espace
* En cas de doute, faites plusieurs essais d'approche jusqu'à vous sentir en pleine confiance.

Manœuvres extrêmes

L'Airflex a été testée dans différentes phases de vol et répond aux critères d'homologation EN. Cependant, il est essentiel de savoir qu'il est préférable de suivre une formation spécifique avant d'effectuer des manoeuvres acrobatiques. Nous conseillons vivement l'avis d'un professionnel avant d'effectuer ces manoeuvres ou d'évoluer dans des conditions fortes. Veillez aussi à voler avec un parachute de secours.

Au décollage

TOUJOURS vous assurer que votre aile possède suffisamment de vitesse avant d'ouvrir les gaz ou de tirer sur les freins pour chaque décollage. Si malgré ces recommandations, vous parvenez à décoller sans vitesse suffisante, N'UTILISEZ PAS le moteur et ne tirer pas sur les freins. Remontez légèrement les commandes de freins pour que l'aile accélère et si ce n'est pas le cas, atterrissez ! Prenez aussi en considération la présence du gradient de vent lors des phases de décollage.
Souvenez-vous : le décrochage est un phénomène commun à tous les aéronefs qui tentent de décoller avec trop de puissance et une vitesse insuffisante. L'axe de poussée d'un paramoteur se situant très en dessous de l'aile, l'augmentation de la poussée du moteur amplifie encore ce phénomène.

Clés et noeuds

Si vous décollez avec une clé, écartez-vous du relief et du trafic avant d'entreprendre toute action corrective. Contrez à la sellette et à la commande opposée tout en pompant au frein du côté de la clé. Attention, dosez vos actions aux freins afin d'éviter de vous mettre en sous vitesse et donc de ne pas risquer une phase parachutale ou un départ en vrille. Si la clé ou le nœud est trop serré pour disparaître en pompant, posez-vous immédiatement avec précaution.

Le vol actif

L'Airflex a une haute pression interne, une très bonne résistance à la fermeture et un très haut niveau de sécurité passive. Il est toutefois recommandé avec ce type de voile de pratiquer un pilotage actif qui vous aidera et entraînera à éviter des fermetures dans les grosses turbulences. La clé du pilotage actif est de garder votre voile au dessus de votre tête. Si la voile à tendance partir derrière vous, relevez les mains. Si la voile part devant vous, ralentissez-la aux freins. Si vous sentez une perte de pression sur un côté de la voile, appuyez doucement sur le frein opposé ou contrez à la sellette. Dans tous les cas, faites attention de toujours garder une vitesse/air suffisante et évitez le sur-pilotage.

En turbulence

Une fermeture peut arriver en forte turbulence. L'Airflex reprendra son vol normal dans presque toutes les configurations de vol, donc si vous avez un doute, relevez les mains et laissez le parapente voler. Cependant, afin de permettre à votre parapente de reprendre le vol plus rapidement, il est recommandé de pratiquer un pilotage actif, comme expliqué ci-dessous :

Fermeture asymétrique

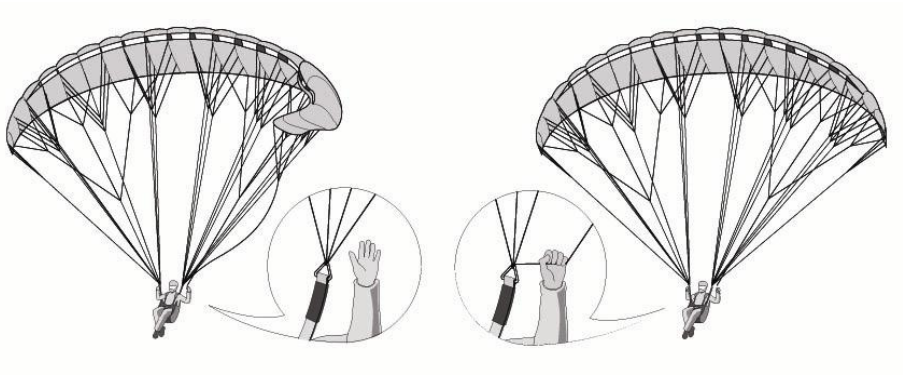
Dans le cas d'une très grosse turbulence et d'une fermeture asymétrique (fermeture d'un seul côté), l'Airflex rouvrira immédiatement et facilement sans grande intervention du pilote, mais l'aile tournera du côté fermé. Cela peut être dangereux si le pilote se trouve près du sol, ou près d'autres pilotes. Maintenez votre cap en contrant à la sellette, en chargeant le côté opposé à la fermeture (en mettant votre poids du côté ouvert). Cette manœuvre peut être complétée par une légère action sur le frein du côté ouvert. Cela devrait être suffisant pour permettre la réouverture de l'aile. Cependant, si la réouverture ne s'opère pas bien, pompez du côté fermé en agissant fermement et brièvement sur le frein. Mesurez vos gestes, attention aux départs en vrille et n'oubliez pas de laisser la voile reprendre de la vitesse après la réouverture.

Fermeture symétrique

Lors d'une fermeture frontale, l'Airflex retrouvera rapidement son vol normal sans action du pilote. La voile retrouvera sa vitesse/air avec une petite abattée. Si vous contrez aux commandes, faites attention à ne pas sur-corriger.

Cravate

Une cravate peut arriver suite à une grosse fermeture : le bout d'aile se trouve pris dans les suspentes et celles-ci l'entourent. Cela est très improbable avec l'Airflex mais le pilote doit tout de même être capable de gérer cette situation. Contrez à la sellette ou doucement à la commande du côté opposé. Gardez une bonne vitesse pour éviter la phase parachutale ou un départ en vrille. Sur toutes les voiles GIN, il y a une suspente basse indépendante pour le stabilo qui est reliée à l'élévateur B. C'est souvent cette suspente qui est en cause lors d'une cravate. Tirez dessus jusqu'à ce qu'elle soit tendue et en principe la cravate disparaît.



Cascade of d'événements

Beaucoup d'accidents sont le résultat d'un sur-pilotage lors d'incidents de vol, c'est à dire de corrections de pilotage qui sont trop appuyées ou à l'inverse de l'action adéquate. Une mauvaise réaction à un incident peut souvent s'avérer pire que de laisser la voile revenir seule en vol normal. Le manque d'expérience est souvent la cause de ce genre d'erreur.

Vrille à plat

En vol normal, vous serez très loin de vous trouver dans une telle situation. Toutefois si cela arrivait, relevez immédiatement les mains (donc les freins) et laissez la faire son abattée et votre voile reprendra son vol normalement; freinez l'abattée si celle-ci devait être trop ample.

Décrochage dynamique

C'est une manœuvre extrême que vous ne devriez jamais être obligé de provoquer. Elle sort du domaine de vol de la voile.

Phase parachutale (stable)

Cette situation de vol sort du domaine de vol de l'Airflex. Elle n'a pas tendance à entrer ni à rester en phase parachutale sans action spécifique du pilote. Si cela arrivait, poussez les élévateurs "A" vers l'avant pour retrouver une vitesse normale de vol ou utilisez l'accélérateur si vous pouvez l'attraper facilement et rapidement. Sur certaines sellettes modernes, vous pouvez atteindre le système d'accélérateur sans utiliser les mains. Si c'est le cas, poussez sur la barre d'accélérateur. N'essayez pas de diriger une phase parachutale.

Vous saurez que vous êtes en phase parachutale quand vous sentirez que votre voile est "molle" et que vous sentirez moins le vent relatif sur le visage... Une phase parachutale est généralement liée soit à des conditions aérologiques turbulentes soit à un excès de freinage. Une voile mouillée est davantage sujette au parachutage. Si vous traversez un rideau de pluie, accélérez légèrement et ne faites jamais les oreilles dans une telle situation.

Descentes rapides

Il peut vous arriver de devoir descendre rapidement. Généralement parce que les conditions aérologiques deviennent mauvaises. Avant tout, apprenez à anticiper l'évolution des conditions pour décider d'aller vous poser avant de ne devoir utiliser les techniques ci-dessous. Ces techniques vous sont présentées de la plus simple à la plus extrême. Nous vous conseillons d'apprendre ces techniques dans une école professionnelle.

Sachez que si ces techniques de descente rapide sont effectuées trop fréquemment, elles peuvent avoir des incidences sur le vieillissement de votre voile.

Grande oreilles

Cette méthode est sure et efficace pour perdre de l'altitude. Néanmoins, lorsque vous tirez sur les lignes extérieures des "A", faites attention de ne pas les tirer trop fort en raison de la grande charge sur les avants, surtout en configuration de trims relâchés. Une spirale peut être aussi un moyen très efficace de descente rapide.

Note: N'essayez jamais de tirer les grandes oreilles pendant une ascension-moteur, la poussée accrue pouvant provoquer une augmentation de l'angle d'attaque et une phase parachutale.

Malgré le bruit du vent qui s'amplifie, votre vitesse-air n'augmente pas quand vous faites les oreilles. Elle diminue même d'environ 5km/h. Vous pouvez par contre utiliser l'accélérateur en faisant les oreilles pour obtenir un taux chute plus important tout en maintenant votre vitesse horizontale.

Pilotez votre voile à la sellette pendant cette procédure.

En relâchant les suspentes, les oreilles de l'Airflex se rouvriront normalement toutes seules. Si elles restent en position fermée, il vous sera nécessaire d'agir de manière courte et sèche sur vos freins pour les rouvrir. Attention : ne freinez pas trop. En approche-terrain avec les grandes oreilles, rouvrez les au moins 100 m au dessus du sol. Ceci évite des phases parachutales ou autres incidents en volant dans le gradient à l'approche du sol. En cas extrême, si vous ne pouvez pas relâcher les oreilles avant l'approche finale, conservez-les jusqu'à l'arrondi final.

Descente en 360°

La descente en 360° doit être considérée comme une manœuvre extrême. Entraînez-vous à descendre en 360° de manière progressive. Pratiquez la descente en 360° avec précaution et de façon peu engagée pour sentir le comportement de l'Airflex. Penchez vous dans la sellette et combinez la force et l'action sur le frein de manière graduelle. Laissez la voile s'engager dans la spirale pendant un ou deux tours. Une fois que vous vous trouvez dans la phase de rotation, votre corps se déplacera automatiquement sur le côté opposé au virage. Vous pouvez contrôler votre taux chute en actionnant plus ou moins la commande de frein. En cas de 360° engagés (descente très rapide), il peut être nécessaire d'appliquer une tension sur le frein extérieur pour éviter au bout d'aile extérieur de fermer lors de la sortie des 360°.

ATTENTION, un pilote peu habitué aux 360° engagés et/ou déshydraté peut rapidement perdre conscience dans ce type de manœuvre! Pratiquez cette technique de descente rapide prudemment et descendez avec un taux de chute raisonnable pour garder la maîtrise de votre voile. Rappelez-vous que tout aéronef demande à être contrôlé en sortie de 360°. Il est donc indispensable d'apprendre à gérer et de gérer la sortie des 360°. Pour sortir d'une telle manœuvre, vous devez avoir réparti votre poids de manière neutre dans votre sellette ou, même mieux, charger le côté opposé au virage. Si vous relevez la commande de frein du côté intérieur du virage, la voile stoppera normalement d'elle-même la rotation. L'Airflex n'a pas de tendance à la stabilité spirale, néanmoins vous devez savoir comment la stopper : déplacer

énergiquement le poids de votre corps sur le côté extérieur au virage et actionnez la commande de frein extérieure jusqu'à ce que vous sentiez une décélération de l'aile et un repositionnement de votre corps plus vertical. Relâchez alors progressivement le frein extérieur et laissez l'aile décélérer doucement sur un ou deux tours. Freinez ensuite très brièvement l'aile côté intérieur juste avant que la rotation ne s'arrête complètement afin d'éviter les effets de pendule.

Nous vous recommandons de ne pas dépasser le taux de chute de 14 m/secondes. Il est possible d'atteindre des taux de chute bien plus élevés mais le risque de voile noir ou de perte de conscience est proportionnel à celui du taux de descente.

Parachutage aux "B" (B-stall)

Pour perdre de l'altitude rapidement, sans subir l'influence de la force centrifuge, utilisez la technique des "B". Saisissez les élévateurs "B" au niveau des maillons, faites pivoter vos mains et tirez fortement vers le bas. Il y a un point dur au départ, puis ça devient plus facile. Une fois tirés, ne les relâchez pas immédiatement, attendez que la voile se stabilise. L'Airflex n'a pas tendance à rester en parachutale en sortie de B-stall. Nous vous recommandons toutefois de les relâcher symétriquement et franchement.

Piloter sans les freins

Si un frein, quelle qu'en soit la raison, n'est pas opérationnel, vous pouvez diriger l'Airflex doucement avec les élévateurs "D". Vous pouvez aider cette action pour diriger votre voile en vous penchant dans la sellette. Attention de ne pas agir trop fortement sur les "D" pour éviter de partir en négatif: votre voile a toujours besoin de vitesse pour voler correctement.

Acrobatie

L'Airflex n'est pas conçue pour faire de l'acrobatie. En plus des risques inhérents aux manœuvres extrêmes, l'acrobatie crée des contraintes supplémentaires qui diminuent la durée de vie de votre parapente. Toutes les manœuvres précédemment décrites sont enseignées dans le cadre de cours SIV.

Le vol treuillé

L'Airflex convient parfaitement à la pratique du treuil. Elle n'a, durant cette procédure de décollage particulière, pas de tendance à parachutage ou à décrocher. Il y a suffisamment de marge de pilotage pour remettre la voile dans l'axe ou contrer durant la montée. Utilisez du matériel approprié avec les précautions et systèmes de sécurité spécifiques à cette pratique, et surtout avec une équipe de treuillage expérimentée et diplômée.

Règles d'or!!!

* Ne placez jamais votre moteur sous le vent de votre voile, pour éviter les ennuis dus à un éventuel coup de vent.
* Vérifiez, revérifiez et vérifiez encore qu'il n'y a aucune fuite de combustible.
* Avez-vous suffisamment d'essence ? Il vaut toujours mieux en avoir trop que trop peu !
* Vérifiez que rien n'est pendu à la sellette, qui pourrait entrer en contact avec l'hélice pendant le vol.
* Si vous trouvez une quelconque anomalie, réglez le problème TOUT DE SUITE !
* Mettez le casque et bouclez-le systématiquement avant de vous glisser dans la sellette.
* Faites toutes vos vérifications pré-vol avant chaque décollage.
* Après l'atterrissage, contrôlez votre voile de manière à ce qu'elle reste dans la direction du vol, car en tournant vous prenez toujours le risque de mettre les suspentes en contact avec l'hélice.
* Ne cherchez pas les ennuis - ne volez pas au-dessus des points d'eau, entre les arbres ou les lignes haute tension ou tout autre endroit où une panne de moteur vous mettrait dans l'embarras.
* Ne négligez pas les turbulences créées par les autres ailes ou même la votre, surtout quand vous volez bas.
* Il n'est pas raisonnable de lâcher les freins en-dessous de 100 mètres, car un éventuel disfonctionnement de votre paramoteur peut nécessiter une réaction immédiate de pilotage.
* De façon générale ne faites jamais confiance à votre moteur, il peut s'arrêter à tout moment. Agissez toujours comme s'il allait justement vous lâcher.
* A moins que ce ne soit absolument nécessaire (par ex. pour éviter une collision), ne faites pas de virages serrés dans le sens opposé à la direction du vent. En montée surtout vous pourriez facilement faire une fermeture.
* Ne volez pas à basse altitude avec un vent derrière, cela réduit considérablement vos options.
* N'attendez pas que votre problème s'aggrave; tout changement de bruit ou une vibration peut indiquer la présence d'un problème, peut être sérieux, atterrissez et vérifiez.
* Soyez sûr de votre navigation.
* Souvenez vous que personne ne raffole du bruit de votre moteur. N'effrayez pas les animaux.

(DIAGRAMME RR1)

Note = Mouvement du centre de pression
Proche du Bord d'attaque = plus de stabilité

Illustration montrant les différentes positions de trims et leurs effets sur le profil

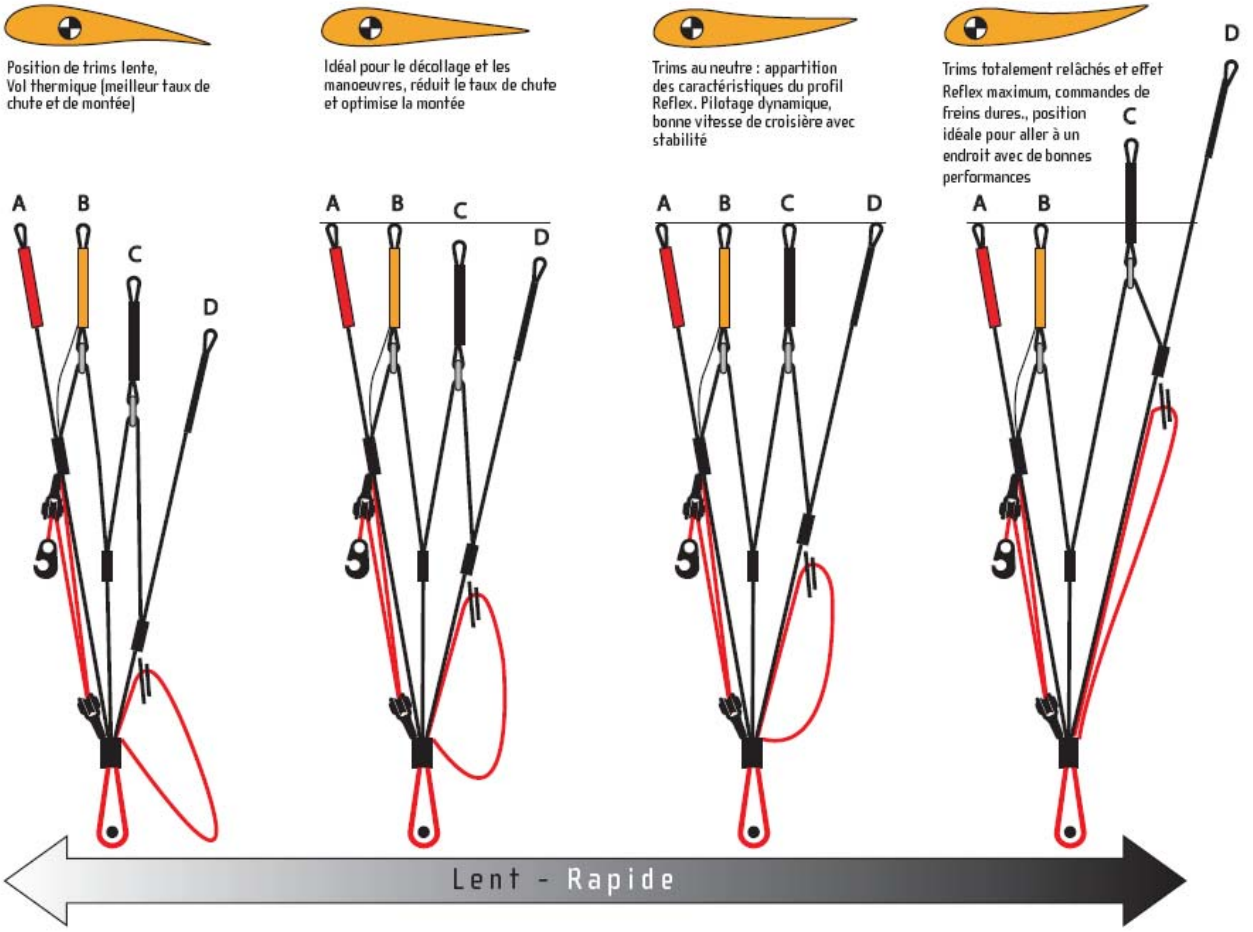
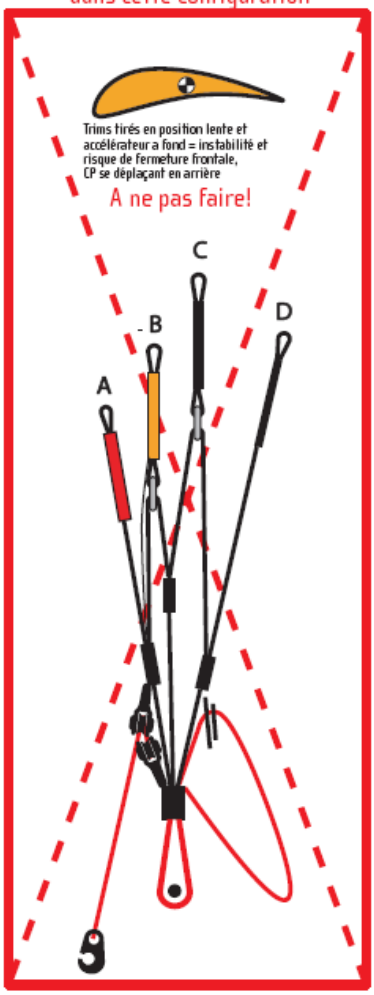

Position de trims lente, Vol thermique (meilleur taux de chute et de montée)
Idéal pour le décollage et les manoeuvres, réduit le taux de chute et optimise la montée
Trims au neutre : appartition des caractéristiques du profil Reflex. Pilotage dynamique, bonne vitesse de croisière avec stabilité
Trims totalement relâchés et effet Reflex maximum, commandes de freins dures., position idéale pour aller à un endroit avec de bonnes performances
A
B
C
D
Lent - Rapide

Illustration montrant la position des trims avec l'accélérateur

Note = Mouvement du centre de pression
Proche du Bord d'attaque = plus de stabilité

Attention: ne pas voler dans cette configuration

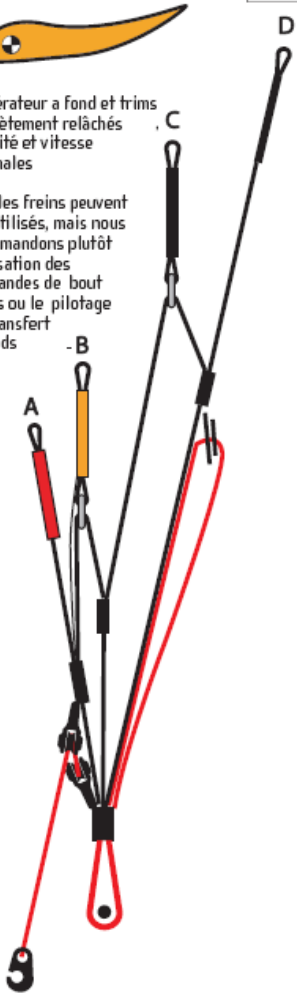

Trims tirés en position lente et accélérateur a fond = instabilité et risque de fermeture frontale, CP se déplaçant en arrière
A ne pas faire!
A
B
C
D

Dans cette configuration rapide, une correction au frein enlève la stabilité au profil car le bord de fuite est déformé. Il est préférable de ne pas utiliser les freins mais les commandes de bout d'aile ou le tranfert de poids pour virer.

Position des trims au neutre avec utilisation de l'accélérateur.
Il peut être utilisé dans cette configuration (réglage rapide)

Accélérateur a fond et trims complètement relâchés stabilité et vitesse maximales

note: les freins peuvent être utilisés, mais nous recommandons plutôt l'utilisation des commandes de bout d'ailes ou le pilotage par transfert de poids



5. Entretien, maintenance et réparation

Les matériaux utilisés pour la fabrication de l'Airflex ont été sélectionnés avec attention pour un vieillissement optimum. Toutefois les précautions suivantes assureront à votre parapente un meilleur état et une plus longue période de fonctionnement. Une usure prématurée est souvent due à un manque de précaution lors de l'utilisation au sol, lors du pliage ou du stockage, à une exposition aux produits chimiques, à l'humidité ou la chaleur.

Au sol

Il faut éviter:

* Les chocs violents (par exemple si le bord d'attaque heurte le sol en pleine vitesse).
* De traîner l'Airflex sur le sol.
* De marcher sur les suspentes ou la voile.
* D'ouvrir votre voile sans la démêler auparavant dans le vent fort.
* Votre voile doit être pliée et emballée aussi lâche que possible, ne la compressez pas.

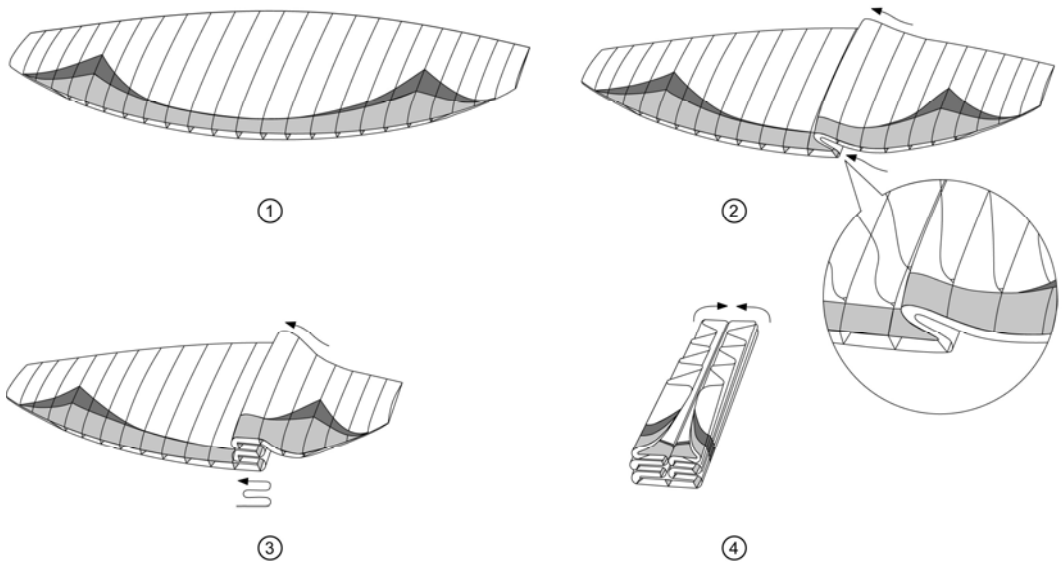
UV

Evitez de laisser votre aile exposée au soleil inutilement. Les rayons ultraviolets endommagent son tissu très technique.

Instructions de pliage

Nous vous recommandons fortement de plier votre parapente "**façon accordéon**" (voir illustration).

Ce type de pliage nécessitera un peu plus de temps au début tant que vous n'y serez pas habitué, mais conserve mieux la rigidité des renforts du profil. Votre voile vieillira moins rapidement: ses performances, sa vitesse, son gonflage... ne s'en porteront que mieux.



Transport et stockage

L'humidité est le pire ennemi de votre parapente, accélérant de façon irréversible le vieillissement du tissu, des suspentes et des renforts. L'Airflex doit donc rester sèche. Ne rangez pas votre parapente pour une longue période avec du sable, du sel, de la boue ou autres matières pouvant entrer et moisir dans les caissons. Laissez le toujours sécher naturellement avant de le stocker dans un endroit sec. Laissez le sac et le sous-sac ouverts dès que vous le pouvez pour laisser les résidus d'humidité s'évaporer. Ne le transportez ou stockez pas à proximité d'agents chimiques tel que l'essence, les huiles ou autres solvants.

Ne le laissez pas dans des endroits surchauffés tel que le coffre d'une voiture en plein soleil.

Nettoyage

Nettoyez-la uniquement à l'eau claire sans utiliser d'agents abrasifs ou de détergents. Ne nettoyez votre voile qu'en cas de réelle nécessité comme par exemple en cas de contact avec de l'eau salée.

Révisions

Votre Airflex doit être complètement révisée après 100 heures de vol ou chaque année par un atelier agréé Gin Gliders. Cela vous tranquillisera et augmentera la durée de vie de votre aile. Des révisions supplémentaires doivent être faites en cas de doute, de comportement en vol douteux, de perte de performance, ou d'incidents violents sur le bord d'attaque par exemple. Vous devez néanmoins vérifier avant chaque vol si vos suspentes et la voilure ne sont pas abîmées, si tous les maillons sont en bon état et correctement fermés.

Réparations

Réparations : les petits trous dans la voile peuvent être réparés par du tissu adhésif. Les suspentes endommagées doivent être remplacées par votre distributeur ou revendeur officiel GIN. Un gonflage devra obligatoirement être effectué après toute intervention.
Les réparations majeures de voilure comme les remplacements de panneaux ou de cloisons doivent être effectués par un atelier de réparation agréé Gin Gliders.

6. Caractéristiques techniques

Certification

L'Airflex de Gin Gliders a passé les tests en vol ainsi que les tests en structure selon les critères de la norme EN-926. Elle a notamment passé le test de charge en supportant une charge plus de 8 fois supérieure au poids total volant maximum prescrit.

para-test.com
paragliding by air turquoise

Air Turquoise SA
Rte du Pré-au-Comte 8 | CH-1844 Villeneuve
tel. +41 21 965 65 65 | mobile +41 79 202 52 30
info@para-test.com

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

GIN

Class: **C**

In accordance with EN standards 926-2:2005 & 926-1:2006: **PG_0254.2009**

Date of issue (DMY): **03. 07. 2009**

Manufacturer: **Gin Gliders Inc.**

Model: **Airflex 24**

Serial number:

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight (kg)	**80**	Range of speed system (cm)	**13**
Minimum weight in flight (kg)	**60**	Speed range using brakes (km/h)	**12**
Glider's weight (kg)	**6.3**	Range of trimmers (cm)	**0**
Number of risers	**4**	Total speed range with accessories (km/h)	**15**
Projected area (m2)	**20.07**		

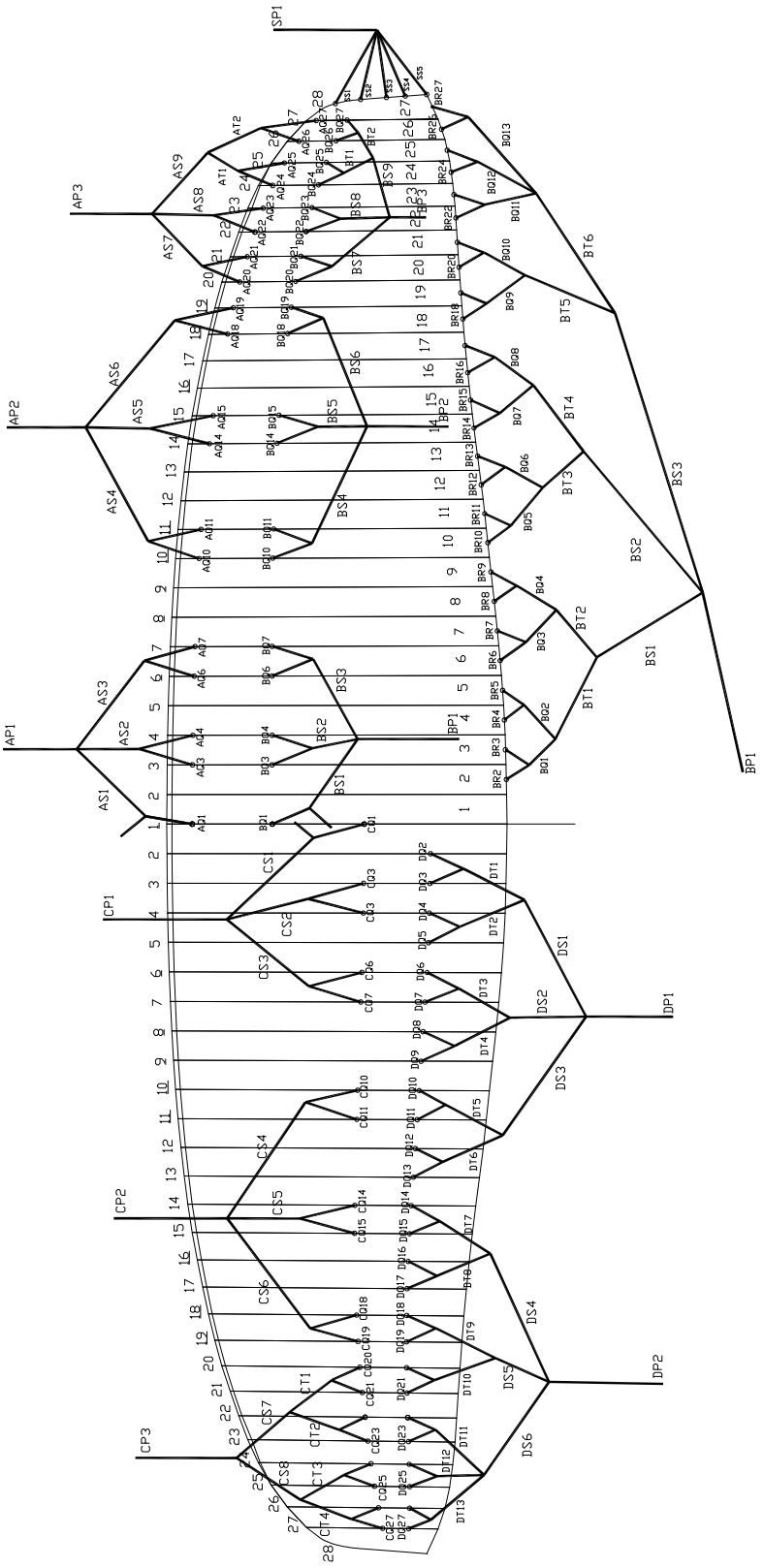
Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 12 months or every 100 flying hours
Harness brand	**Sup' Air**	Warning! Before use refer to user's manual
Harness model	**Altiplume M**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance (cm)	**49**	
Distance between risers (cm)	**42**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	A	B	C	A	A	A	A	B	B	A	A	A	C	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A

Spécifications techniques

Taille		24	26	28
A plat	Surface	24.0 m²	26.0 m²	28.5 m²
	Envergure	11.49m	11.96m	12.52m
	Allongement	5.5	5.5	5.5
Projetés	Surface	20.07 m²	21.75 m²	23.84 m²
	Envergure	8.95m	9.32m	9.76m
	Allongement	3.99	3.99	3.99
Corde	Centrale	2.59m	2.69m	2.83m
	Stabilos	0.66m	0.69m	0.72m
Nombre de cellules		54	54	54
Poids de la voile		6.3kg	6.8kg	7.3kg
Poids certifié en Vol		60-80kg	80-100kg	95-115kg
Poids max pour paramoteur		110kg	135kg	155kg
EN		C	C	B

Plan de suspentage



Description

Tissu

Fournisseur	Nom	PORCHER N.C.V INDUSTRIES		
	Adresse	L'Isle d'Abeau, Parc de Chesnes, 75, rue du Ruisseau 38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER Cedex / France		
Enduction		SIDE COATED (POLYURETHANE)		
Type de fil		PA 6.6 HIGH TENACITY – 33 dtex		
Code Tissu		9017 E77A (Top Front)	9092 E29A (Rip, D/G)	9017 E38A (Top, Bottom Surface)
Architecture Tissu		Rip Stop	Rip Stop	Rip Stop
Grammage (g/m^2)		40+/-2	45+/-3	40+/-2
Résistance à l'étirement	Chaîne (DaN)	1.5 mini	2.0 mini	1.5 mini
	Trame (DaN)	1.5 mini	1.5 mini	1.5 mini
Elongation dans le biais 3 lbs (%)		6.5 maxi	6.5 maxi	8 maxi
Elongation dans le biais 5 lbs (%)		2 maxi	15 maxi	17 maxi
Elongation dans le biais 10 lbs (%)		15 maxi	27 maxi	28 maxi
Résistance à la déchirure	Chaîne (DaN/5cm)	38 mini	40 mini	38 mini
	Trame (DaN/5cm)	33 mini	33mini	33mini
Perméabilité à l'air p=2000Pa (l/SQMXMN)		40 maxi	40maxi	40 maxi

Suspentes

Matériau		ARAMID (TECHNORA)				
Fournisseur	Nom	TEIJIN LIMITED, JAPAN				
	Adresse	1- 1, UCHISAIWAI-CHO 2-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO 100, JAPAN				
Emplacement		TOP & MID LINES	MAIN LINES	MID & MAIN LINES	MID & MAIN LINES	MAIN LINES
Noms		TGL80	TGL140	TGL220	TGL280	TGL400
Diamètre (mm)		1.1	1.4	1.6	1.8	2.3
Type de fil		1,000D	1,000D	1,000D	1,000D	1,000D
Nombre de fuseaux		4	5	11	14	20
Résistance (min)		80kg	140kg	220kg	280kg	400kg

Renforts

Code Tissu		W420 SCRIM
Fournisseur	Nom	PORCHER NCV Industries
	Adresse	L'Isle d'Abeau, Parc de Chesnes, 75, rue du Ruisseau 38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER Cedex / France
Matériau		POLYERTER SCRIM
Grammage (g/m²)		180
Résistance à la déchirure (KG/5Cm)	Chaîne	137
	Trame	118
Résistance à l'étirement (KG/5Cm)	Chaîne	4.2
	Trame	4.1
Architecture Tissu		RIPSTOP

Elévateurs

Matériau		POLYERSTER TAPE
Fournisseur	Nom	Güth & Wolf GmbH
	Adresse	Herzebrockerstr. 1-3 D-33330 Gütersloh GERMANY
Grammage (g/m)		34
Résistance		1,100DAN
Largeur (mm)		20mm

Maillons

Matériau		ACIER INOX
Fournisseur	Nom	ANSUNG PRECISION CO.
	Adresse	212-32 ANYANG 7 DONG, MANANGU, ANYANG CITY, KYUNG KI-DO, KOREA
Poids (g)		12
Resistance		1,000kg
Diamètre (mm)		4.3

Sangles d'attache des suspentes (connexion voile-suspentes)

Matériau		NYLON
Fournisseur	Nom	KOLON INDUSTRIAL CO.
	Adresse	45 MU KYO DONG JUNG – GU, SEOUL, KOREA
Grammage (g/m)		7.2
Résistance (kg)		110
Largeur (mm)		13

Fil à coudre

Matériau		HIGH TENACITY POLYESTER YARN	
Fournisseur	Nom	AMANN & SOHNE GMBH & CO.	
	Adresse	INDUSTRIESTRASE 1, D-74391 ERLIGHEIM, GERMANY	
Type		150D/2	250D/3
Résistance (kg)		2.9	3.2
Grammage (g/m)		0.05	0.083

"Concevoir des parapentes est un challenge personnel fait de découvertes, d'une recherche perpétuelle de la perfection. Prenez du plaisir à voler avec des ailes que nous avons eu du plaisir à créer."

- Gin Seok Song

Un effort important a été fait pour vous communiquer dans ce manuel de vol des informations importantes et utiles, mais rappelez vous que ce n'est pas un livre d'apprentissage du vol, et qu'une formation dans une école agréée professionnelle indispensable à la pratique du vol paramoteur.
Ce manuel de vol peut être modifié à tout moment sans information préalable. Merci de consulter www.gingliders.com pour les dernières informations concernant l'Airflex et les produits Gin Gliders.

Attention:
Tous les parapentes doivent être gonflés au sol avant leur premier vol. Le premier vol doit être effectué par le revendeur officiel Gin Gliders avant d'être remis au pilote.
Le paramoteur est une activité extrêmement dangereuse qui peut parfois conduire à des accidents graves ou à la mort.
Les designers, fabricants, distributeurs, grossistes, et détaillants ne peuvent pas garantir votre sécurité quant à l'utilisation de ce matériel. Ils n'accepteront pas la responsabilité en cas de dommages, blessures ou mort, suite à l'utilisation de cet équipement.
Cette aile de paramoteur doit uniquement être utilisée par des pilotes brevetés ou par des pilotes supervisés par un moniteur de paramoteur compétent et qualifié. Vous devez personnellement vous assurer que vous avez compris correctement les règles de sécurité de cette aile, de l'utiliser uniquement pour ce quoi elle a été faite, et de prendre toutes les mesures de sécurité avant et pendant son utilisation. Faire du paramoteur requiert une attention permanente.
Avec le temps, l'âge, les rayons solaires, la saleté, la poussière, la graisse, l'eau, le vent, la tension et d'autres impacts dégraderont les matériaux, la performance et la sécurité de votre voile, augmentant ainsi les risques d'accidents et de mort.
Lisez attentivement ce manuel et assurez-vous de l'avoir bien compris. N'oubliez pas de toujours porter un casque et des habits adaptés lorsque vous volez.